

①日本国特許庁

①特許出願公開

## 公開特許公報

昭53—80602

⑤Int. Cl.<sup>2</sup>  
B 60 C 11/00

識別記号

⑥日本分類  
77 B 511

庁内整理番号  
7166—37

④公開 昭和53年(1978)7月17日

発明の数 2  
審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑤耐偏摩耗性に優れる空気入りタイヤ

⑦発明者 菊地道継

小平市小川東町2800—1

②特 願 昭51—156586

⑧出 願 人 ブリヂストンタイヤ株式会社

②出 願 昭51(1976)12月27日

東京都中央区京橋1丁目1番地  
ノ1

⑦発明者 福田卓爾

⑨代理人 弁理士 田代久平 外1名

秋川市二宮1562—48

### 明 細 書

1. 発明の名称 耐偏摩耗性に優れる空気入りタイヤ

#### 2. 特許請求の範囲

(1) トレッドの接地面に設けられた溝周囲のゴム部が、各溝間のブロック巾の1/4乃至1/3に該当する厚さを有し且つトレッドゴムより耐摩耗性の高いゴムにて構成されていることを特徴とする空気入りタイヤ。

(2) トレッドの接地面に設けられた溝周囲のゴム部が、各溝間のブロック巾の1/4乃至1/3に該当する厚さを有し且つトレッドゴムより耐摩耗性の高いゴムにて構成され、さらに該トレッドの両肩部が上記の耐摩耗性のゴムにて同様に構成されていることを特徴とする空気入りタイヤ。

#### 3. 発明の詳細な説明

本発明はトレッドの耐偏摩耗性を改善した空気入りタイヤに関するものである。

一般にタイヤトレッドの路面に接する部分は一種類のゴムで構成されている。しかし接地面圧に作用する力の分布の差、トレッドゴムの動きの分布の差、スリップ率の分布の差によつて摩耗のはげしい部分と余り摩耗しない部分とが生じ、トレッドの接地面が不均一に摩耗し、いわゆる偏摩耗現象が発生し、タイヤの寿命及び外観等においてきわめて好ましくなかつた。

従来、トレッド部のかかる偏摩耗に対しては、例えば特開昭51-100504号公報に開示の如く、トレッド肩部に耐摩耗性の高いゴムを配置することによつて偏摩耗を防止している。しかし本発明は

1/4加入

はトレッド中その肩部以外すなわちトレッド接地面に設けられた各溝間のブロック内でゴムの動きの分布に差があり、その動きはブロック端部で大きく、ブロック中央部では比較的小さく、それがブロックに於ける偏摩耗の原因となつていていることを見出した。

本発明は従来改善し得なかつた偏摩耗を完全に除去するものであり、その要旨とするところは、トレッドの接地面に設けられた溝周囲のゴム部が、各溝間のブロック巾の $1/4$ 乃至 $1/3$ に該当する厚さを有し且つトレッドゴムより耐摩耗性の高いゴムにて構成され、さらに該トレッドの両肩部が上記の耐摩耗性のゴムにて同様に構成されている空気入りタイヤに存する。

本発明者らはまづ3本の溝をトレッド接地面に

有するサイズ1,000 R20の従来の空気入りタイヤを用いて5万km走行後の摩耗状況を検討し、その結果を第1図Aに示す。第1図Aは走行後のトレッド部の断面を図式的に示すものであり、これによるとトレッド肩部以外の各ブロックにおいても偏摩耗が生じており、ブロック1及び4においては端部より中心に向つて、ブロック巾の $2/3$ 、またブロック2及び3においてはその両端部からそれぞれブロック巾の $1/3$ がとくに摩耗がはげしいことが判つた。

次に2本溝及び4本溝についても同様に検討し、その結果を第1図B及びCにそれぞれ図式的に略示した。第1図B及びCより溝数が少ないほど偏摩耗する部分の巾が小さくなる傾向があるが、いづれにしても偏摩耗が生ずることが判明した。

本発明に於てはブロック中心部のトレッドゴムのランボン摩耗指数を100とした場合、110以上の該指数に該当する耐摩耗性の高いゴムが使用され、ブロック巾の $1/4$ 以下に該当する厚さでは所望の効果が期待できない。

以下に実施例を示し、本発明をさらに詳細に説明する。

#### 実施例

第1表に示す如くその配合を異にする5種の配合ゴムA、B、C、D、E(ここで配合ゴムAの摩耗指数を100としたとき、B、C、D及びEの摩耗指数はそれぞれ110、115、120及び120となる)を用いて第2表に示すトレッド部ゴム配合でタイヤサイズ1,000 R20の1乃至5の5種の供試タイヤを製造し、5万km走行後のトレッド接地面

における偏摩耗の度合を観察した。

第 1 表

配 合	A	B	C	D	E
NR	100		50		50
BR		100	50		
SBR				100	50
カーボンブラック	40	50	65	60	55
ステアリン酸	1	2	2	2	2
亜鉛華	5	5	5	5	5
硫 黄	2	2	2	2	2
切断強度( $\text{kg}/\text{cm}^2$ )	272	265	251	243	253
切断伸度	435	401	339	357	380
300%モジュラス( $\text{kg}/\text{cm}^2$ )	159	183	220	200	191
ランボン摩耗指数	100	110	115	120	120

第 2 表

供試タイヤNo		1	2	3	4	5
ゴム配合	ブロック中心部	A	A	A	A	A
	ブロック端部	A	B	C	D	E
ブロック巾に対するブロック端部割合		0	2/3	2/3	1/2	2/5
偏摩耗性		有	無	無	ほぼ無	有

供試タイヤNo 1はトレッドブロック部の配合ゴムがすべて配合ゴムAで従来の空気入りタイヤであり、供試タイヤNo 2, 3, 4及び5はそれぞれ第2図に示す如くブロック中心部5が配合ゴムAであるのに対し、その端部6がそれぞれランボン摩耗指数の高い配合ゴムB, C, D及びEであり、本発明による空気タイヤである。

第2表の結果から明らかな如く本発明による空

気入りタイヤに於ては、ブロック中心部を構成するゴムのランボン摩耗指数を100とした場合、ブロック端部がそれぞれブロック巾の1/4乃至1/3にわたつて溝周囲を包囲するようランボン摩耗指数が110以上のゴムを配置することによつて、タイヤの接地面が正常に摩耗し、偏摩耗現象が著しく減少し、タイヤの寿命、安全性などが向上される。

#### 4 図面の簡単な説明

第1図A, B, Cはそれぞれ従来のタイヤの走行による偏摩耗状態を図式的に示したものであり、第2図Aは本発明による空気入りタイヤの1実施態様、第2図Bは本発明による空気入りタイヤのさらに他の1実施態様を示す縦断面略示図である。

尚、図示された主要部と符号との対応関係は以

下の通りである。

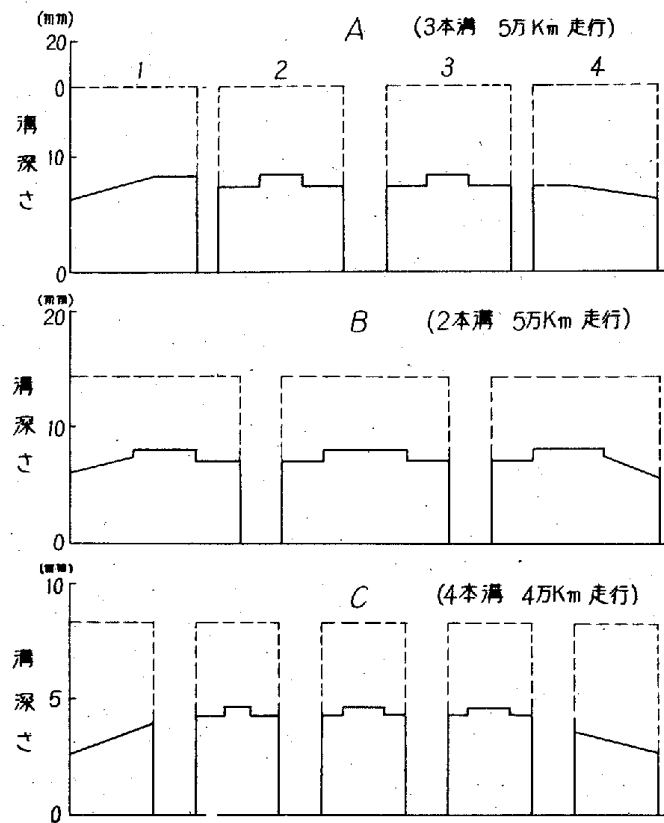
5…ブロック中心部、6…ブロック端部

特許出願人 プリヂストンタイヤ株式会社

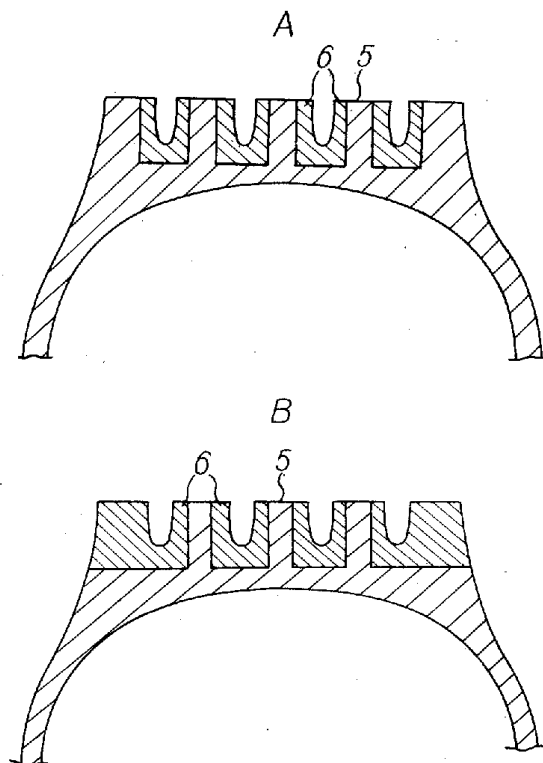
代理人 弁理士 田 代 久

同 同 田 代 系

第1図



第2図



**PAT-NO:** JP353080602A  
**DOCUMENT-IDENTIFIER:** JP 53080602 A  
**TITLE:** PNEUMATIC TIRE WITH SUPERIOR  
IRREGULAR WEAR RESISTANCE  
**PUBN-DATE:** July 17, 1978

**INVENTOR-INFORMATION:**

NAME	COUNTRY
FUKUDA, TAKUJI	
KIKUCHI, MICHITSUGU	

**ASSIGNEE-INFORMATION:**

NAME	COUNTRY
BRIDGESTONE CORP	N/A

**APPL-NO:** JP51156586  
**APPL-DATE:** December 27, 1976

**INT-CL (IPC):** B60C011/00

**ABSTRACT:**

PURPOSE: To improve the irregular wear resistance of the tread of a pneumatic tire by constructing the rubber portion around the grooves formed on theion at ground contact surface of the tread with rubber having higher wear resistance than that of the tread rubber.

COPYRIGHT: (C)1978, JPO&Japio

